

872 U.S. PRO
09/839231
04/23/01

PATENT

Docket No.: 54024-030

2

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Takehisa YAMAGUCHI, et al.

Serial No.: Group Art Unit:

Filed: April 23, 2001 Examiner:

For: BROADCASTING SYSTEM AND MEDIA PLAYER

CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENTS

Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicants hereby claim the priority of:

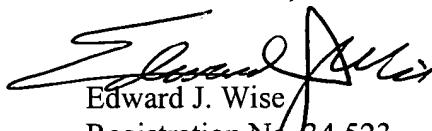
**Japanese Patent Application No. P2000-126360, filed April 26, 2000
and**

Japanese Patent Application No. P2000-147735, filed May 19, 2000

cited in the Declaration of the present application. Certified copies are submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY


Edward J. Wise
Registration No. 34,523

600 13th Street, N.W.
Washington, DC 20005-3096
(202) 756-8000 EJW:prp
Date: April 23, 2001
Facsimile: (202) 756-8087

54024-030
T. YAMAGUCHI, et al.
April 23, 2001

日本国特許庁 *McDermott, Will & Emery*
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 5月 19日

出願番号

Application Number:

特願2000-147735

出願人

Applicant(s):

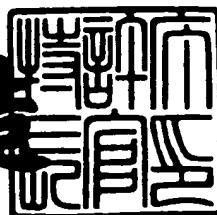
ミノルタ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 2月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3006544

【書類名】 特許願
【整理番号】 KK09488
【提出日】 平成12年 5月19日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 5/00
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 川端 明
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 玉井 義之
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 波多野 洋
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 芹田 保明
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 藤井 将人
【発明者】
【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
ビル ミノルタ株式会社内
【氏名】 長田 英喜

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 澤井 靖昌

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 石丸 和彦

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100089233

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉田 茂明

【選任した代理人】

【識別番号】 100088672

【弁理士】

【氏名又は名称】 吉竹 英俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100088845

【弁理士】

【氏名又は名称】 有田 貴弘

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012852

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

特2000-147735

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805690

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 放送番組送受信システム、これに使用される放送装置及び受信装置、放送番組送受信方法、並びに、記録媒体再生システム、これに使用される記録媒体再生装置及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 放送装置から送信された放送番組を受信装置で受信する放送番組送受信システムであって、

前記放送番組の番組データと共に、その放送番組の内容に応じて受信装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を含む放送波を受信装置へ送信する放送装置と、

前記放送装置から送信されてきた前記番組データを所定の再生装置に出力すると共に、前記放送装置から前記番組データと共に送信されてきた前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、受信装置側周辺機器へ送信する受信装置と

を備え、

前記受信装置側周辺機器が、

前記受信装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じた動作を行うことを特徴とする放送番組送受信システム。

【請求項2】 請求項1記載の放送番組送受信システムであって、

前記放送波が、前記動作制御情報として、前記放送番組の内容に応じて、前記受信装置側周辺機器として設けられた照明機器、空調装置及び音発生装置のうちの少なくともひとつを動作させるための情報を含むことを特徴とする放送番組送受信システム。

【請求項3】 請求項1又は請求項2記載の放送番組送受信システムであつて、

前記放送波が、前記動作制御情報として、前記放送番組に登場するキャラクタの動作に応じて、前記受信装置側周辺機器として設けられた前記キャラクタに関する玩具装置を動作させるための情報を含むことを特徴とする放送番組送受信システム。

【請求項4】 請求項1～請求項3のいずれかに記載の放送番組送受信システムであって、

前記放送波が、前記動作制御情報として、前記放送番組に登場するキャラクタが発する音の情報と、その音の情報を前記受信装置側周辺機器として設けられた前記キャラクタに関する玩具装置に記憶させるように指令する記憶指令情報を含むことを特徴とする放送番組送受信システム。

【請求項5】 受信装置に対して放送番組を送信する放送装置であって、

前記放送番組の番組データと共に前記放送番組の内容に応じて受信装置側周辺装置を動作させるための動作制御情報を含む放送波を生成する手段と、

前記放送波を前記受信装置へ送信する送信手段と、
を備えることを特徴とする放送装置。

【請求項6】 放送装置から送信される放送波を受信する受信装置であって

前記放送波は、放送番組の番組データとその放送番組の内容に応じて受信装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を含んでおり、

前記受信装置は、
前記放送装置から送信されてきた放送波から、前記番組データと前記動作制御情報を分離する分離手段と、

前記番組データを所定の再生装置に出力する出力手段と、
前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を前記受信装置側周辺機器へ送信する送信処理手段と、
を備えることを特徴とする受信装置。

【請求項7】 放送装置から送信された放送番組を受信装置で受信する放送番組送受方法であって、

前記放送番組の番組データと共に前記放送番組の内容に応じて受信装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を含む放送波を、受信装置へ送信する工程と、

前記放送装置から送信されてきた前記番組データを所定の再生装置に出力すると共に、前記放送装置から前記番組データと共に送信されてきた前記動作制御情

報に応じた周辺機器動作指令情報を受信装置側周辺機器へ送信する工程と、

前記受信装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じて前記受信装置側周辺機器を動作させる工程と、

を含むことを特徴とする放送番組送受信方法。

【請求項8】 記録媒体に記録されたコンテンツを再生する記録媒体再生システムであって、

コンテンツ情報と共に、前記コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報が記録された記録媒体と、

前記記録媒体に記録された情報を読み取り、前記コンテンツ情報を所定の再生装置に出力すると共に、前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、再生装置側周辺機器へ送信する記録媒体再生装置と、
を備え、

前記再生装置側周辺機器が、

前記記録媒体再生装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じた動作を行うことを特徴とする記録媒体再生システム。

【請求項9】 請求項8記載の記録媒体再生システムであって、

前記コンテンツ情報として音楽情報と映像情報の少なくとも一方を含む前記記録媒体が、前記動作制御情報として、前記音楽情報又は映像情報の再生進捗状況に応じて、前記再生装置側周辺機器として設けられた照明機器又は体感装置の少なくとも一方を動作させるための情報を含むことを特徴とする記録媒体再生システム。

【請求項10】 請求項8又は請求項9記載の記録媒体再生システムであって、

前記コンテンツ情報として料理情報を含む前記記録媒体が、前記動作制御情報として、前記料理情報の再生状況に応じて、前記再生装置側周辺機器として設けられた調理装置を動作させるための調理機器制御情報を含むことを特徴とする記録媒体再生システム。

【請求項11】 記録媒体に記録されたコンテンツを再生する記録媒体再生装置であって、

前記記録媒体に、コンテンツ情報と共に、前記コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための周辺機器動作制御情報が記録され、

前記記録媒体再生装置が、前記記録媒体に記録された情報を読み取る読み取り手段と、この読み取り手段により読み取られた情報のうち前記コンテンツ情報を所定の再生装置に出力する出力手段と、前記読み取り手段により読み取られた情報のうち前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を前記再生装置側周辺機器へ送信する送信処理手段と、

を備えることを特徴とする記録媒体再生装置。

【請求項12】 記録媒体再生装置により読み取られて再生装置により再生可能なコンテンツ情報を、

コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を、

を記録したことを特徴とする記録媒体再生装置により読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、送信装置から放送番組を送信し、受信装置にて前記放送番組を受信して再生する技術、及び、記録媒体に記録されたコンテンツ情報を記録媒体再生装置により読み取って再生する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、映像や音声、文字等のコンテンツを、アナログ方式やデジタル方式によって、無線通信又は放送経路や有線通信又は放送経路を通じて配信又は放送し、或は記録媒体（CD-ROMやDVD-RAM、ビデオ等）を通じて提供するようにした技術が広く実施されている。これらのコンテンツの利用者は、所定の受信再生装置又は記録媒体再生装置を用いて再生を行って、当該コンテンツを視聴等することになる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来では、コンテンツに主として映像や音声、文字が含まれており、コンテンツの利用者側では、当該コンテンツに含まれる映像や音声、文字等を視聴していた。

【0004】

これに対し、利用者（一般家庭）には、利用者自身の操作により動作する所定の照明機器や空調装置、調理装置等の多種多様な機器が設けられている。

【0005】

これら各機器については、前記放送波や記録媒体の再生の際に、有効な利用がなされていないという状態であった。

【0006】

そこで、この発明の課題は、放送番組に応じて周辺機器を動作させることができる放送番組送受信システム、これに使用される放送装置及び受信装置、放送番組送受信方法、並びに、再生されるコンテンツに応じて周辺機器を動作させることができる記録媒体再生システム、これに使用される記録媒体再生装置及び記録媒体を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決すべく、請求項1記載の放送番組送受信システムは、放送装置から送信された放送番組を受信装置で受信する放送番組送受信システムであって、前記放送番組の番組データと共に、その放送番組の内容に応じて受信装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を含む放送波を受信装置へ送信する放送装置と、前記放送装置から送信されてきた前記番組データを所定の再生装置に出力すると共に、前記放送装置から前記番組データと共に送信されてきた前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、受信装置側周辺機器へ送信する受信装置と、を備え、前記受信装置側周辺機器が、前記受信装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じた動作を行うものである。

【0008】

なお、請求項2記載のように、前記放送波が、前記動作制御情報として、前記放送番組の内容に応じて、前記受信装置側周辺機器として設けられた照明機器、

空調装置及び音発生装置のうちの少なくともひとつを動作させるための情報を含んでいてもよい。

【0009】

また、請求項3記載のように、前記放送波が、前記動作制御情報として、前記放送番組に登場するキャラクタの動作に応じて、前記受信装置側周辺機器として設けられた前記キャラクタに関する玩具装置を動作させるための情報を含んでいてもよい。

【0010】

さらに、請求項4記載のように、前記放送波が、前記動作制御情報として、前記放送番組に登場するキャラクタが発する音の情報と、その音の情報を前記受信装置側周辺機器として設けられた前記キャラクタに関する玩具装置に記憶させるように指令する記憶指令情報を含んでいてもよい。

【0011】

また、請求項5記載の放送装置は、受信装置に対して放送番組を送信する放送装置であって、前記放送番組の番組データと共に前記放送番組の内容に応じて受信装置側周辺装置を動作させるための動作制御情報を含む放送波を生成する手段と、前記放送波を前記受信装置へ送信する送信手段と、を備えるものである。

【0012】

さらに、請求項6記載の受信装置は、放送装置から送信される放送波を受信する受信装置であって、前記放送波は、放送番組の番組データとその放送番組の内容に応じて受信装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を含んでおり、前記受信装置は、前記放送装置から送信されてきた放送波から、前記番組データと前記動作制御情報を分離する分離手段と、前記番組データを所定の再生装置に出力する出力手段と、前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を前記受信装置側周辺機器へ送信する送信処理手段と、を備えるものである。

【0013】

また、請求項7記載の放送番組送受信システムは、放送装置から送信された放送番組を受信装置で受信する放送番組送受方法であって、前記放送番組の番組データと共に前記放送番組の内容に応じて受信装置側周辺機器を動作させるための

動作制御情報を含む放送波を、受信装置へ送信する工程と、前記放送装置から送信されてきた前記番組データを所定の再生装置に出力すると共に、前記放送装置から前記番組データと共に送信されてきた前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を受信装置側周辺機器へ送信する工程と、前記受信装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じて前記受信装置側周辺機器を動作させる工程と、を含むものである。

【0014】

この発明の請求項8記載の記録媒体再生システムは、記録媒体に記録されたコンテンツを再生する記録媒体再生システムであって、コンテンツ情報と共に、前記コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報が記録された記録媒体と、前記記録媒体に記録された情報を読み取り、前記コンテンツ情報を所定の再生装置に出力すると共に、前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、再生装置側周辺機器へ送信する記録媒体再生装置と、を備え、前記再生装置側周辺機器が、前記記録媒体再生装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じた動作を行うものである。

【0015】

この場合、請求項9記載のように、前記コンテンツ情報として音楽情報と映像情報の少なくとも一方を含む前記記録媒体が、前記動作制御情報として、前記音楽情報又は映像情報の再生進捗状況に応じて、前記再生装置側周辺機器として設けられた照明機器又は体感装置の少なくとも一方を動作させるための情報を含むものであってもよい。

【0016】

また、請求項10記載のように、前記コンテンツ情報として料理情報を含む前記記録媒体が、前記動作制御情報として、前記料理情報の再生状況に応じて、前記再生装置側周辺機器として設けられた調理装置を動作させるための調理機器制御情報を含むものであってもよい。

【0017】

また、請求項11記載の記録媒体再生装置は、記録媒体に記録されたコンテンツを再生する記録媒体再生装置であって、前記記録媒体に、コンテンツ情報を共

に、前記コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための周辺機器動作制御情報が記録され、前記記録媒体再生装置が、前記記録媒体に記録された情報を読み取る読み取り手段と、この読み取り手段により読み取られた情報のうち前記コンテンツ情報を所定の再生装置に出力する出力手段と、前記読み取り手段により読み取られた情報のうち前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を前記再生装置側周辺機器へ送信する送信処理手段と、を備えるものである。

【0018】

さらに、請求項12記載の記録媒体は、記録媒体再生装置により読み取られて再生装置により再生可能なコンテンツ情報を、コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報と、記録したことを特徴とする記録媒体再生装置により読み取り可能なものである。

【0019】

【発明の実施の形態】

〔第1の実施の形態〕

以下、この発明にかかる第1の実施の形態の放送番組送受信システムについて説明する。

【0020】

なお、本発明については、様々な適用例を挙げることができるので、まず、放送番組送受信システムの基本的形態について説明した後に、その各種適用例を挙げることにする。

【0021】

〈1 放送番組送受信システムの基本的形態〉

〈1. 1 放送番組送受信システムの基本的構成〉

この放送番組送受信システムは、図1に示すように、放送装置2と、受信装置3と、受信装置3から放送波の形で有線または無線で供給される放送番組を表示するディスプレイ装置5と、受信装置3側に設けられた周辺機器4とを備える。

なお、図1では1台の受信装置3だけが示されているが、放送というシステムの本質上、複数の（通常は多数の）受信装置3が分散して存在し、その受信装置3のそれぞれが放送装置2からの放送波を受け得るようになっている。それぞれの

受信装置3には、ディスプレイ装置5と周辺機器4とが付随する。

【0022】

放送装置2から受信装置3へ送信される情報の中には、放送番組の映像情報及び音声情報（番組データ）に加えて、放送番組の内容に応じて周辺機器4の動作内容を規定した動作制御情報等が含まれている。これらの情報は、受信装置3で番組データと動作制御情報とに分けられ、番組データはディスプレイ装置5に出力表示されて映像音声表示などのテレビジョン番組としての表示がなされる一方で、動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報が通信ケーブル、無線通信装置等を通じて周辺機器4に送信される。

【0023】

周辺機器4は、後の各適用例で説明するように、受信装置3（視聴者）側に設けられた照明機器や空調装置、玩具装置、調理装置等であり、前記受信装置3より送信された周辺機器動作指令情報に基づいて所定の動作を行うようになっている。

【0024】

<1. 1. 1 放送装置>

放送装置2は、この発明に係る放送装置の一形態として構成されており、図2に示すように、放送番組及びその関連情報を含む各種情報ソース7と、当該情報ソース7内の各種情報についてフォーマット変換を行う送信情報エンコーダ8と、送信情報エンコーダ8から出力される各情報を一時的に格納する送信用バッファ9と、送信用バッファ9内の情報を送信出力する送信回路10とを備える。

【0025】

情報ソース7は、当該放送装置2において番組制作のために利用される各種の素材であって、放送番組自体を構成する映像情報及び音声情報と、放送番組の内容に応じて周辺機器4を動作させるための動作制御情報と、タイムテーブルと、その他の付随的情報とが含まれる。

【0026】

上記動作制御情報には、少なくとも周辺機器4の動作内容を規定する動作データが含まれ、また、その動作内容によっては必要に応じて音声データ等が含まれ

る（後述する図9に示す適用例参照）。さらに、この放送番組送受信システムにおいて、複数種の周辺機器4が使用される場合には、動作させる周辺機器4を指定する指定データが含まれる。

【0027】

また、映像情報、音声情報、動作制御情報及び操作パネルの表示切換指令信号以外に、送信すべき文字情報等の諸情報があれば、これを付随的情報として情報ソース7内に用意して保持しておく。

【0028】

また、タイムテーブルには、放送番組の進行予定が時間情報の配列として規定されると共に、その進行予定に対応付けて、動作制御情報を送信する時点のタイミングが規定されている。例えば、図4に示すように、時刻T_sから時刻T_eまでの放送番組P_wの全体のストーリー中で放送開始後の時刻T₁からT₂間に周辺機器4を動作させる場合、時刻T₁からT₂間に動作制御情報を送信するようタイミングが規定されている。ここで、動作制御情報は、周辺機器4を動作させる時刻T₁からT₂までの間において、その始めの時刻T₁でのみ送信するようにしてもよいし、また、時刻T₁からT₂までの間、一定の時間間隔毎に繰り返して定期的に（周期的）に送信するようにしてもよい。つまり、周辺機器4の動作内容に応じて、時刻T₁からT₂の途中から当該番組を視聴し始めた視聴者に対して周辺機器4が途中から動作を行うと不都合が生じる場合には前者の方式に従えばよいし、一方、そのような不都合が生じない場合には後者的方式に従えばよい。

【0029】

また、動作制御情報に、周辺機器4の動作内容を規定する動作データと共に、その動作の開始及び終了時刻（例えば、番組放送開始時刻T₁を基準に規定される）の時刻データを含めておき、この動作制御情報を、番組開始時刻T_s又は番組放送時間（T_s～T_e）において一定時間間隔毎に繰返して定期的に送信するようにしてもよい。この場合、受信装置3側において前記時刻データに基づいて、周辺機器4の動作の開始及び終了タイミングの制御を行うようにする。

【0030】

なお、上記タイムテーブルには、他に送信すべき付随的情報があれば、その送信の時刻も規定されている。

【0031】

送信情報エンコーダ8は、タイムテーブルに従って、情報ソース7の中から、放送番組の番組データとしての映像情報及び音声情報、そして動作制御情報及び付随的情報を読み取って所要のデジタル信号処理を施し、それぞれ所定のデータフォーマットの映像データ8a、音声データ8b、動作制御データ8c及び付隨的データ8dに変換し、送信用バッファ9に伝送するようになっている。

【0032】

送信回路10は、内部にタイマー11（計時手段）を内蔵しており、タイマー11での計時に基づいて、送信用バッファ9内に格納されたタイムテーブルに規定された通りのタイミングに従って、送信用バッファ9に蓄積された映像データ8a及び音声データ8bを適宜読み出す。また、これと同様にして、タイマー11での計時に基づいてタイムテーブルに規定された通りのタイミングで送信用バッファ9内の動作制御データ8c及び付隨的データ8dを適宜読み出す。そして、これらの各種データ8a～8dを、当該放送装置2が対応する所定の放送システム（例えば、地上波放送、通信衛星放送、ケーブルテレビまたはインターネットテレビ等によるもの）に適した方式で変調を行って、所定の放送波として送信出力するようになっている。

【0033】

ところで、ここで当該放送波としては、映像データ8a、音声データ8b、動作制御データ8c及び付隨的データ8dといった複数種類のデータを多重化して出力される多重通信波が採用され、例えば図4に示したように時間を区切って複数種類のデータを送信する時分割多重方式であってもよいし、或は異なる周波数で複数のデータを送信する周波数多重方式であってもよい。また、タイマー11による計時は、放送番組の放送時刻（放送スケジュール）に従って行ってもよく、放送開始からの経過時間を基準としてもよい。

【0034】

なお、放送装置2から受信装置3側へと送信する放送波の内容は、この実施形

態のように放送装置2の中で合成して作成してもよく、外部で合成済の信号を入力してもかまわない。

【0035】

<1. 1. 2 受信装置>

受信装置3は、一般家庭等に設置されて、放送装置2から送信されてきた送信波を受信し、ディスプレイ装置5にて放送番組等を再生するものであり、例えはセットトップボックス(STB)と呼ばれる単体の電子機器ユニットとして構成されている。

【0036】

この受信装置3は、図1に示すように、前記放送波を受信しこの放送波から映像データ8a及び音声データ8bと動作制御データ8cとを分離する受信選局部20と、前記映像データ8a及び音声データ8bに所定の処理を施してディスプレイ装置5に出力する映像・音声処理部(出力手段)23と、前記動作制御データ8cに応じた周辺機器動作指令情報を周辺機器4に送信する送信処理装置24と、当該送信処理装置24を含む受信装置3全体の制御を司る制御部29とを備える。

【0037】

受信選局部20は、放送装置2から送信された放送波を受信する受信部21と、受信部21で受信された放送波の中から所定の入力装置を用いて指定されたチャンネルの放送波に含まれる映像データ8a及び音声データ8bの部分を抜き出す(選局する)と共に、同じ選局したチャンネルの放送波に動作制御データ8cが含まれている場合に映像データ8a及び音声データ8bと動作制御データ8cを分離して取り出す機能を兼ね備える選局回路(選局手段、分離手段)22とを備えている。

【0038】

映像・音声処理部23は、選局回路22により選局・分離された映像データ8a及び音声データ8bの部分をそれぞれ分離して復調し、元の映像情報と音声情報とに復元し、これらをディスプレイ装置5に出力する。このディスプレイ装置5は、受信装置3の映像・音声処理部23から供給される映像情報に対して所定

の信号処理を行って内蔵のC R T (Cathode Ray Tube) または液晶表示パネル等に映像を表示すると共に、受信装置3の映像・音声処理部23から供給される音声情報に対しては增幅処理を行って内蔵のスピーカに出力するようになっている。

【0039】

送信処理装置24は、データ信号処理部25と、記憶部26と、抽出指令判断部27と、周辺機器送受信部28を備える。

【0040】

データ信号処理部25は、選局回路22で選局・分離された動作制御データ8c及び各付随的データ8dを復調し、元の動作制御情報及び付随的情報の各情報を復元する。データ信号処理部25で復調された各情報は、記憶部26に記憶される。

【0041】

抽出指令判断部27は、記憶部26に記憶された情報から必要な動作制御情報を抽出し、その動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、周辺機器送受信部28を通じて周辺機器送受信部28に送信する。ここで、動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報というのは、動作制御情報のみに基づいて作成される情報や動作制御情報に加えて受信装置3側の記憶部に予め記憶された所定のテーブルや周辺機器送受信部28を通じて得られた周辺機器4側の情報に基づいて作成される情報をいう（この点については、後の各適用例で具体的に説明する）。

【0042】

周辺機器送受信部28は、周辺機器4と相互通信可能に構成されるもので、例えば、I E E E 1 3 9 4のような有線による通信規格や、無線による通信規格等が用いられる。

【0043】

<1. 1. 3 周辺機器>

周辺機器4は、受信装置3側である一般家庭等に設けられる照明機器や空調装置、音発生装置、玩具装置、料理装置等の何らかの動作を行う諸装置であって、ディスプレイ装置5等の放送番組自体を再生する装置を除くものであり、典型的

には、図5に示すように、照明や室温、湿度の調整、音の発生等所定の動作を行う動作部32と、受信装置3の周辺機器送受信部28との間で相互通信可能な送受信部30と、動作部32の動作を制御する動作制御部31とを備える。

【0044】

そして、上記受信装置3から送信された周辺機器動作指令情報は送受信部30で受信され、送受信部30で受信された周辺機器動作指令情報に与えられる。動作制御部31では、周辺機器動作指令情報に応じて動作部32の制御を行う。

【0045】

なお、この受信装置3の送受信部30は、受信装置3の周辺機器送受信部28を相互通信可能であり、従って、周辺機器4側の所定の情報を送受信部30を通じて受信装置3に送信するようことも可能となっている。

【0046】

<1. 2 動作>

以下に、上記構成の放送番組送受信システムの動作を説明する。

【0047】

まず、放送装置2側では、情報ソース7内の各種素材のうち、図2に示すように、所望の番組制作のために利用される映像情報、音声情報、動作制御情報及び付随的情報がそれぞれ選択され、これら各情報の送信出力される時刻が規定されたタイムテーブルが作成される。

【0048】

次に、送信情報エンコーダ8は、情報ソース7の中から放送番組としての映像情報及び音声情報に加えて、動作制御情報及び付随的情報を読み取り、所要のデジタル信号処理を施して、それぞれ所定のデータフォーマットの映像データ8a、音声データ8b、操作動作制御データ8c及び付随的データ8dに変換する。尚、タイムテーブルについては、そのままのフォーマットを維持する。

【0049】

そして、送信情報エンコーダ8にて得られた映像データ8a、音声データ8b、動作制御データ8c、付隨的データ8d、及びタイムテーブルは、送信用バッファ9に一旦蓄積格納された後、送信回路10の内部のタイマー11での計時に

基づいて、タイムテーブルに規定された通りのタイミングで送信回路10に適宜読み出される。そして、送信回路10によって、これらの各種データは、当該送信回路10が対応する所定の放送システムに適した方式で変調されて、所定の多重化された放送波（図4参照）として送信出力される。

【0050】

このようにして放送装置2から送信波が送信されると、その送信波は、一般家庭等に設置された受信装置3の受信部21によって受信される。そして、送受信部21で受信された放送波は、選局回路22で映像データ8a及び音声データ8bと動作制御データ8c及び付随的データ8dとに分離される。

【0051】

このうち映像データ8a及び音声データ8bは映像・音声処理部23に出力され、そこでそれぞれに分離して復調され、元の映像情報と音声情報とに復元されてディスプレイ装置5に出力される。これにより選局した放送番組がディスプレイ装置5に表示される。

【0052】

一方、動作制御データ8c及び付随的データ8dは、データ信号処理部25に出力され、データ信号処理部25で復調されて元の動作制御情報及び付随的情報に復元される。そして、復元された動作制御情報及び付随的情報は記憶部26に格納される。

【0053】

そして、抽出指令判断部27が、動作制御情報を記憶部26から取り出し、その動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、周辺機器送受信部28を通じて周辺機器4へ送信する。

【0054】

周辺機器4の送受信部30でこの周辺機器動作指令情報が受信されると、当該周辺機器動作指令情報は、動作制御部31に与えられる。これにより、動作制御部31は、周辺機器動作指令情報に応じて動作部32の動作を制御する。

【0055】

これにより、周辺機器4がディスプレイ装置5で再生される放送番組に応じた

動作を行うようになる。

【0056】

以上のように構成された放送番組送受信システムによると、放送装置2では、放送番組の番組データ（映像情報、音声情報）と共に、その放送番組の内容に応じて周辺機器4を動作させるための動作制御情報を含む放送波を送信すると共に、また、受信装置3では、前記放送波に含まれる番組データ（映像情報、音声情報）をディスプレイ装置に出力すると共に、同じく放送波に含まれる動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を周辺機器4へ送信することにより、周辺機器4において周辺機器動作指令情報に応じた動作が行われるようにしているため、放送番組に応じて周辺機器4を動作させることができる。

【0057】

<2 適用例>

以下、上述のように構成された放送番組送受信システムのより具体的な適用例について説明する。

【0058】

<2. 1 適用例1>

この適用例1では、図6及び図7に示すように、周辺機器4として、音発生装置として機能する電話機4A、室内の天井につり下げられる照明機器4B、エアコン装置（空調装置）4Cを用いている。

【0059】

上記電話機4Aは、スピーカSPを通じて外部に呼出音を発生させるための音源部32Aと、受信装置3との間で通信可能な送受信部30Aと、前記送受信部30Aで受信された動作指令情報に基づいて音源部32Aを制御するための制御部31Aとを備える。

【0060】

この場合、放送波に動作制御情報が含まれ、その動作制御情報に、電話機4Aを指定する指定データ及び電話機4Aを動作させて呼出音を発生させる旨の動作データが含まれる場合には、その動作制御情報に応じた動作指令情報が受信装置3から電話機4Aに送信される。この動作指令情報は、送受信部30Aを通じて

制御部31Aに与えられ、これにより制御部31Aは音源部32Aを制御して呼出音を発生させるようになる。

【0061】

このように周辺機器4として電話機4Aを設けた場合には、例えば、放送番組において電話の鳴る場面があるときに、当該場面の番組データに合わせて電話を鳴らす旨の動作制御情報を送信して、受信装置3側の各一般家庭で実際に電話機4Aを鳴らすことができる。これにより、当該場面の臨場感を高めることができる。

【0062】

また、照明機器4Bは、蛍光灯等のランプLの明るさを調整する調光部32Bと、受信装置3との間で通信可能な送受信部30Bと、送受信部30Bで受信された動作指令情報に基づいて調光部32Bを制御するための制御部31Bとを備える。

【0063】

この場合、放送波に動作制御情報が含まれ、その動作制御情報に、照明機器4Bを指定する指定データ及び照明機器4Bを動作させて室内を所定の明るさに調整する旨の動作データが含まれる場合には、その動作制御情報に応じた動作指令情報が受信装置3から照明機器4Bに送信される。この動作指令情報は、送受信部30Bを通じて制御部31Bに与えられ、これにより制御部31Cは調光部32Bを制御してランプLの明るさを調整するようになる。

【0064】

このように周辺機器として照明機器4Bを設けた場合には、放送番組において室内の明るさを調整すべき場面（例えば、幽霊やお化けが出る恐怖場面等）があるときに、当該場面の番組データに合わせてランプLの照明光を調整する（恐怖場面では暗くし或は消灯する）旨の動作制御情報を送信して、受信装置3側の各一般家庭で実際に照明機器4BのランプLの明るさを調整することができる。これにより、当該場面の臨場感（恐怖感）を高めることができる。

【0065】

なお、照明機器4Bとして、赤色、緑色、青色の各色の組合せによって、様々

な色を発することができるようとしたものを用い、放送番組の内容に応じて部屋の照明光の色を変更するようにしてもよい。

【0066】

また、エアコン装置4Cは、室温や湿度、風量を調整する空調部32Cと、受信装置3との間で通信可能な送受信部30Cと、送受信部30Cで受信された動作指令情報に基づいて空調部32Cを制御するための制御部31Cとを備える。

【0067】

この場合、放送波に動作制御情報が含まれ、その動作制御情報に、エアコン装置4Cを指定する指定データ及びエアコン装置4Cを動作させて所定の室温や湿度、風量にする旨の動作データが含まれる場合には、その動作制御情報に応じた動作指令情報が受信装置3からエアコン装置4Cに送信される。この動作指令情報は、送受信部30Cを通じて制御部31Cに与えられ、これにより制御部31Cは空調部32Cを制御して室温や湿度、風量を調整するようになる。

【0068】

このように周辺機器としてエアコン装置4Cを設けた場合には、例えば、放送番組において室温や湿度、風量を調整すべき場面（例えば、北極や南極、雪国の寒い場面や、南国の中暑の場面等）がある場合に、当該場面の番組データに合わせて室温や湿度、風量を調整する（寒い場面では室温を下げる、暑いシーンでは室温を上げる）旨の動作制御情報を送信して、受信装置3側の各一般家庭で実際にエアコン装置4Cを動作させて室温や湿度、風量を調整する（寒い場面では室温を下げる、暑いシーンでは室温を上げる）ようにすることができる。これにより、当該場面の臨場感を高めることができる。

【0069】

<2. 2 適用例2>

この適用例2では、周辺機器4として玩具を用いた例について説明する。

【0070】

まず、図8に示す例では、周辺機器4として、発光する部分を有する玩具4D、音を発する玩具4E、動く玩具4Fを用いている。

【0071】

発光する部分を有する玩具4Dとしては、例えば、放送番組で活躍するキャラクタを模したものであって、それが持つステッキを光らせるようにしたものを想定している。また、音を発する玩具4Eとしては、例えば、放送番組で活躍するキャラクタを模したものであって、そのキャラクタの決り文句を発声させることができるようにしたものを想定している。また、動く玩具4Fとしては、例えば、放送番組で活躍するキャラクタが用いるベルトの風車部分を回転駆動可能に構成したものを想定している。

【0072】

これらの玩具4D, 4E, 4Fは、ステッキ等のランプLを発光駆動させるための発光駆動部32D、若しくは、スピーカSPを通じて所定の決り文句を発するための音源部32E、若しくはベルトの風車部分を回転させるためのモータMを回転駆動させるためのモータ駆動部32Fと、受信装置3との間で通信可能な送受信部30D, 30E, 30Fと、送受信部30Cで受信された動作指令情報に基づいて発光駆動部32D若しくは音源部32E若しくはモータ駆動部32Fを制御するための制御部31D, 31E, 31Fとを備える。

【0073】

これらの場合、放送波に動作制御情報が含まれ、その動作制御情報に、玩具4D, 4E, 4Fに所定の動作を行わせる動作データが含まれる場合には、その動作制御情報に応じた動作指令情報が受信装置3から玩具4D, 4E, 4Fに送信される。この動作指令情報は、送受信部30D, 30E, 30Fを通じて制御部31D, 31E, 1FCに与えられ、これにより制御部31D, 31E, 1FCは動作指令情報に基づいて発光駆動部32D, 32E, 32Fを制御して玩具4D, 4E, 4Fの所定の動作を行わせるようになる。

【0074】

このような玩具4D, 4E, 4Fを周辺機器4として用いた例では、例えば、放送中の放送番組でキャラクタがステッキを光らせる動作をした場合や、決り文句を発する場合、ベルトの風車部分を回転させるような場合に、受信装置3が備えられた一般家庭側でも、玩具4D, 4E, 4Fのステッキを光らせたり、決り文句を発するようにさせたり、又、その風車部分を回転させるようにすることが

できる。これにより、その放送番組をより楽しむことができる。

【0075】

また、図9に示す例では、周辺機器4として、音を発するものであってその音の更新が可能な玩具4Gを用いている。この玩具4Gとしては、例えば、上記玩具4Eのように、放送番組で活躍するキャラクタを模したものであってそのキャラクタの決り文句を発声させることができるようにしたものであり、そのキャラクタの決り文句の変更等に伴ってその決り文句を随時更新できるようにしたものと想定している。

【0076】

この玩具4Gは、所定の音声データを記憶可能な記憶部32Gaと、その記憶部32Gaに記憶された音声データを読み込んで所定の音声処理を施しこれをスピーカSPを通じて外部に出力する音声処理部32Gbと、受信装置3との間で通信可能な送受信部30Gと、前記送受信部30Aで受信された動作指令情報に基づいて記憶部32Ga及び音声処理部32Gbを制御する制御部31Gとを備える。

【0077】

この場合、放送番組におけるキャラクタが新しい決り文句を発した場合において、放送波に動作制御情報が含まれ、その動作制御情報に、所定の音声データ及びその記憶指令が含まれている場合には、その動作制御情報に応じた動作指令情報が受信装置3から玩具4Gに送信される。そして、その動作指令情報に含まれる音声データを記憶部32Gaに記憶させる。

【0078】

このように周辺機器4として玩具4Gを設けた場合には、キャラクタの決り文句の変更等に伴って玩具4Gが発する音声のデータを随時更新することができる。

【0079】

<2. 3 その他の適用例>

第1の実施の形態に係る放送番組送受信システムは、その他、下記の各適用例にも適用することができる。

【0080】

例えば、周辺機器4としてコーヒーメーカを適用し、放送番組の終了時間に合わせてコーヒーが飲める状態となるようにコーヒーメーカを制御するようにしてもよい。

【0081】

また、周辺機器4としてガスコンロや電気コンロ、電子レンジ等の調理装置を適用し、料理番組の内容に応じて、調理装置の火力・出力や加熱時間等を制御するようにしてもよい（第2の実施の形態における適用例2参照）。

【0082】

また、周辺機器4としてオーディオ装置を適用し、音楽番組の音楽ジャンルに合わせてそのオーディオ装置のアンプやスピーカの周波数特性を変更するように制御してもよい。

【0083】

さらに、周辺機器4としてパーソナルコンピュータを適用し、放送番組に応じて、そのパーソナルコンピュータが当該放送番組に関するホームページを開くように制御してもよい。

【0084】

また、周辺機器4としてプリンタを適用し、料理番組の放送の際に、レシピを印刷させるようにしてもよい。

【0085】

地震が起った場合に放送される臨時の地震情報を放送する際には、その放送波に、各周辺機器4の電源を遮断させるようにしてもよい。

【0086】

また、周辺機器4としては加湿器等その他一般家電製品を適用できる。

【0087】

<3 変形例>

なお、上記各適用例の説明では、動作制御情報に直接各周辺機器4 A～4 Gの動作内容を指定する動作データを含めているということで説明したが、次のように間接的に動作内容を指定してもよい。即ち、各コード番号に対して各周辺機器

4 A～4 Gの動作内容を関連づけると共に（例えば、コード番号「01」に対して照明機器4 Bの照明を暗くさせる旨を関連づける等）、その関連づけた動作テーブルを予め受信装置3側に格納させておく。そして、放送装置2側からの放送波に含まれる動作制御情報には前記コード番号のみを指定し、送信装置3側でそのコード番号及び前記動作テーブルに基づいて各周辺機器の動作内容を判別し、その動作内容の情報を各周辺機器4 A～4 Gに送信するようにしてもよい。

【0088】

さらに、上記で説明した周辺機器の各動作は、単独で行わせてもよく、2以上を組合わせてもよい。この字状は後述する他の実施形態においても同様である。

【0089】

また、本第1の実施の形態では、テレビ放送の送受信システムを前提にしているが、放送波に映像情報を含まないラジオ方法にも適用することができる。

【0090】

また、セットトップボックス（STB）と呼ばれる単体の電子機器ユニットの形態に、受信装置3と周辺機器（パソコン用コンピュータ等）の機能が組込まれていてもよい。

【0091】

{第2の実施の形態}

以下、この発明にかかる第2の実施の形態の記録媒体再生システムについて説明する。

【0092】

なお、この第2の実施の形態についても、様々な適用例を挙げることができる。まず、記録媒体再生システムの基本的形態について説明した後に、その各種適用例を挙げることにする。

【0093】

<1 記録媒体再生システムの基本的形態>

<1. 1 記録媒体再生システムの基本的構成>

この記録媒体再生システムは、図10に示すように、CD-ROM等の記録媒体101と、その記録媒体101を再生するための記録媒体再生装置103と、

その記録媒体再生装置103が利用される環境（一般家庭等）側に設けられた周辺機器104と、を備えており、記録媒体101に記録されたコンテンツ情報を再生する際に、そのコンテンツの内容に応じて周辺機器104を動作させる構成されている。

【0094】

<1. 1. 1 記録媒体>

記録媒体101には、コンテンツ情報が所定のデータ形式で記録されると共に、そのコンテンツの内容に応じて周辺機器104を動作させるための動作指令情報が、前記コンテンツ情報に関連づけて所定のデータ形式で記録されている。

【0095】

この記録媒体101としては、コンパクトディスク（CD-ROM, CD-RAM, CD-R, CD-RW）、デジタルバーサタイル（versatile）ディスク（DVD-ROM, DVD-RAM, DVD-video等）、ビデオテープ、磁気ディスク（フロッピーディスク等）、光磁気ディスク（MO等）やメモリカード等、所定の情報を電磁的方法により記録可能かつ可搬性のあるものを用いることができる。

【0096】

上記コンテンツ情報には、例えば、音楽CDについては音声情報が含まれ、電子ブックについては文字情報及び必要に応じて画像情報、音声情報が含まれ、また、DVD-ROMには映像情報及び音声情報等が含まれることになる。

【0097】

<1. 1. 2 記録媒体再生装置>

記録媒体再生装置103は、一般家庭等に設置されて、前記記録媒体101に記録されたコンテンツデータを読み込んで、所定の再生装置によりそのコンテンツを再生するものであり、例えば、CDプレイヤー、電子ブックプレイヤー、ビデオプレイヤー等と呼ばれる電子機器ユニットとして構成されるものである。

【0098】

この記録媒体再生装置103は、図10に示すように、スロット部121に記録媒体101をセット可能に構成されており、そのスロット部121にセットさ

れた記録媒体101に記録されたデータを読取るための読取装置120と、この読取装置120で読取られたデータのうちコンテンツデータに所定の処理を施して再生装置105に出力するコンテンツ情報処理部（出力手段）123と、読取装置120で読取られたデータのうち動作制御データに応じた動作指令情報を周辺機器4に送信する送信処理装置124と、これら送信処理装置124を含む記録媒体再生装置103全体の制御を司る制御部129とを備える。

【0099】

読取装置120は、所定の再生プログラムに従って、記録媒体101に記録されたデータを電磁的方法又は光学的方法によって読取るものであり、読取ったデータのうちコンテンツデータをコンテンツ情報処理部123に与えると共に、そのコンテンツデータの読み取りに前後して当該コンテンツデータに対応する動作指令データを送信処理装置124に与える。

【0100】

コンテンツ情報処理部123は、前記読取装置120により読取られたデータを必要に応じて各種データ（音声データ、画像データ、映像データ、文字データ等）に分離して復調し、元の情報（音声情報、画像情報、映像情報、文字情報等）とに復元し、これを再生装置105に出力する。この再生装置105は、コンテンツ情報を再生するための装置であり、本システムの形態に応じて、映像情報に対して所定の信号処理を行って内蔵のC.R.T.（Cathode Ray Tube）または液晶表示パネル等に映像を表示する表示装置や、音声情報に対して増幅処理を行ってスピーカから出力するスピーカ装置等が用いられる。もっとも、この再生装置105は、記録媒体再生装置103と一体化された形態となっていてもよい。例えば、電子ブックプレイヤーとして構成される電子機器は、記録媒体再生装置103としての機能とその再生装置105としての液晶表示パネルが一体化された形態となっている（図13参照）。

【0101】

送信処理装置124は、第1の実施の形態における送信処理装置24と同様に、読取装置120で読取られたデータのうち動作制御データに対して処理の処理を行って周辺機器104に送信するもので、データ信号処理部125、記憶部1

26, 抽出指令判断部127及び周辺機器送受信部128とを備える。これらは、それぞれ第1の実施の形態におけるデータ信号処理部25, 記憶部26, 抽出指令判断部27及び周辺機器送受信部28に相当するものであり、これらについての説明は省略する。

【0102】

<1. 1. 3 周辺機器>

周辺機器104は、記録媒体再生装置103が設けられる一般家庭等に設けられる照明機器や体感装置、調理装置等何らかの動作を行う諸装置であって、ディスプレイ装置5等のコンテンツ自体を再生する装置を除くものであり、典型的には、第1の実施の形態における周辺機器4と同様に、照明や体感を生じさせる振動の発生、料理の加熱等所定の動作を行う動作部132と、記録媒体再生装置103の周辺機器送受信部128との間で相互通信可能な送受信部130と、動作部132の動作を制御する動作制御部131とを備えて構成されるものである。

【0103】

<1. 2 動作>

以下に、上記記録媒体再生システムの動作を説明する。

【0104】

まず、コンテンツの情報及びそのコンテンツの内容に応じた動作制御情報を記録した記録媒体101が提供される。この記録媒体101は、音楽CDや映画を記録したDVD、電子ブックの形態にパッケージングされて、一般市場に流通し、販売される。

【0105】

システムの利用者（一般家庭）では、それらの記録媒体101を購入し、それを記録媒体再生装置103のスロット部121にセットして当該記録媒体101に記録されたコンテンツの再生を行わせる。

【0106】

すると、記録媒体再生装置103では、記録媒体101に記録されたデータを読み取って、そのうちコンテンツデータをコンテンツ情報処理部123に与える。

【0107】

このコンテンツデータは、必要に応じて各種データに分離して復調され、元の情報に復元されて再生装置105に出力される。こうして、前記コンテンツが再生装置105により再生される。

【0108】

一方、記録媒体101に記録されたデータのうち動作制御データは、データ信号処理部125に出力され、データ信号処理部125で復調されて元の動作制御情報に復元される。そして、復元された動作制御情報が記憶部126に格納される。

【0109】

そして、抽出指令判断部127が、動作制御情報を記憶部126から取り出し、その動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、周辺機器送受信部128を通じて周辺機器104へ送信する。

【0110】

周辺機器104の送受信部130で周辺機器動作指令情報が受信されると、当該周辺機器動作指令情報は、動作制御部131に与えられる。これにより、動作制御部131は、周辺機器動作指令情報に応じて動作部132の動作を制御する

【0111】

これにより、周辺機器4が再生装置105で再生されるコンテンツの内容に応じた動作を行うようになる。

【0112】

以上のように構成された記録媒体再生装置によると、コンテンツ情報と共に、そのコンテンツの内容に応じて周辺機器104を動作させるための動作指令情報が記録された記録媒体101と、記録媒体101に記録されたデータを読み取り、コンテンツ情報を再生装置105に出力すると共に、動作制御情報に応じた動作指令情報を周辺機器104へ送信する記録媒体再生装置103とを備え、記録媒体再生装置103から送信されてきた動作指令情報に応じて周辺機器の動作を行わせるようにしているため、記録媒体に記録されたコンテンツの内容に応じて周辺機器4を動作させることができる。

【0113】

<2 適用例>

以下、上述のように構成された記録媒体再生システムのより具体的な適用例について説明する。

【0114】

<2. 1 適用例1>

この適用例1は、記録媒体再生装置103として音楽情報を記録したCD-ROM用のCD再生装置（CDプレイヤー）103Aを用いるとと共に、周辺機器104として体感装置（ボディソニックと呼ばれるもの）104A及び照明機器104Bを用いたものである。

【0115】

この場合、記録媒体であるCD-ROMには、音楽情報と共に、その音楽の再生進行状態に合わせて体感装置104Aを動作させるための体感装置制御情報及び同じく音楽の再生進行状況に合わせて照明機器104Bを動作させるための照明機器制御情報が、時分割的なデータ形式等で記録されている。例えば、体感装置制御情報には、音楽のリズムに合わせて体感装置104Aを振動させたり、低音を再生するフレーズで音圧を発生させたりする旨のデータが含まれる。

【0116】

また、CD再生装置103Aは、CD-ROMに記録されたデータを読み取って、そのうちの音楽情報を再生装置105であるスピーカ105Aに出力すると共に、体感装置制御情報を体感装置104Aに送信し、さらに、照明機器制御情報を照明機器に送信する。

【0117】

体感装置104Aは、座面部分と背もたれ部分とを備えるボディに、送受信部130A、制御部131A、音圧発生部132Aa、振動発生部132Ab、風発生部132Ac、温度調整部132Adが組込まれてなる。

【0118】

音圧発生部132Aaでは所定周波数の音信号を発生させて、これを増幅してスピーカSPに出力する。これにより、当該所定周波数の音による音圧が、体感

装置104Aに座った人に体感されるようになっている。振動発生部132Abは、モータ等の駆動により体感装置104Aのボディに振動を生じさせるものであり、この振動が体感装置104Aに座った人に体感されるようになっている。風発生部132Acは、モータの駆動によりファン等を回転させて風を起すようにしたものであり、この風による風圧が体感装置に座った人に体感されるようになっている。また、温度調整部132Adは、ヒータ等に通電して熱を生じさせて体感装置104Aの座面部分や背もたれ部分を加温できるようにしたものであり、この加温による温感が体感装置104Aに座った人に体感されるようになっている。

【0119】

照明機器104Bは、蛍光灯等のランプLの明るさを調整する調光部132Bと、CD再生装置103Aとの間で通信可能な送受信部130Bと、送受信部130Bで受信された照明機器制御情報に基づいて調光部132Bを制御するための制御部31Bとを備える。

【0120】

この適用例1では、例えば、CD再生装置からスピーカ105Aに出力されて再生される音楽の進行状況に合わせて、体感装置104Aの音圧発生部132Aa、振動発生部132Ab、風発生部132Ac、温度調整部132Adを動作させたり、照明機器104BのランプLによる明るさを調整することができ、再生された音楽をより楽しむことができる。

【0121】

なお、上記照明機器104Bとして、赤色、緑色、青色の各色の組合せによって、様々な色を発することができるようとしたものを用い、放送番組の内容に応じて部屋の照明光を変更すると、より音楽を楽しむことができる。

【0122】

また、本適用例1は、音楽CD以外にも、音楽ライブ映像や映画等を記録したDVD-ROMをDVDプレイヤーで再生する場合にも、同様に適用することができる。

【0123】

<2. 2 適用例2>

この適用例2は、記録媒体再生装置103として、表示部105Cを有する電子ブックプレイヤー103Cを用いると共に、周辺機器104として電子オープンレンジ104Cを用いたものである。

【0124】

この場合、記録媒体である電子ブック(CD-ROM)には、コンテンツ情報として料理の作り方に関する文字情報及び画像情報が記録されると共に、その文字情報の再生表示状況に合わせて電子オープンレンジ104Cを動作させるための調理機器制御情報が記録される。この場合、文字情報と調理機器制御情報とが互いに対応づけられており、所定の再生プログラムに従って前記文字情報の再生状況に応じて調理機器動作制御情報を読み取ってそれに対応する調理機器動作指令情報に出力するようになっている。なお、調理機器制御情報としては、例えば、カレーの作り方の情報を含む電子ブックにおいて、人参やジャガイモを茹でた状態にするのに必要な加熱出力、加熱時間の情報等が含まれる。

【0125】

電子ブックプレイヤー103Cは、電子ブックに記録されたデータを読みとつて、そのうちの料理の作り方に関する文字情報及び画像情報を入力部103Caの操作内容に応じて適宜進行させて表示部105Cに表示させると共に、前記表示部105Cに再生表示された料理の作り方に関する文字情報及び画像情報に対応する調理制御情報に応じた調理機器動作指令情報を電子オープンレンジ104Cに送信する。例えば、表示部105Cに「ジャガイモ100グラムを茹でる」といった内容を再生表示する際には、ジャガイモ100グラムを茹でるのに必要な加熱出力及び加熱時間の情報が、電子オープンレンジ104Cに送信される。

【0126】

電子オープンレンジ104Cは、庫内の食材を電磁的な方法により加熱するための加熱部132Cと、電子ブックプレイヤー103Cとの間で通信を行って調理機器動作指令情報を受信する送受信部130Cと、前記送受信部130Cより与えられた調理機器動作指令情報及びタイマー133Cより与えられる計時信号に基づいて加熱部132Cの制御を行う制御部131Cとを備える。

【0127】

そして、上記電子ブックプレイヤー103Cから調理機器動作指令情報が送信されるとこれを送受信部130Cで受信して制御部131Cに与える。制御部131Cは、調理機器動作指令情報に基づいて加熱部132Cを制御する。例えば、電子ブックプレイヤー103Cから食材（前述の例ではじゃがいも）の加熱出力及び加熱時間の（調理機器動作指令）情報が送信されたときに、利用者が庫内に食材を入れてスタートボタン104Caを押すと、その加熱出力及び加熱時間に従って庫内の食材（じゃがいも）を加熱することになる。

【0128】

この適用例1では、電子ブックプレイヤー103Cの表示部105Cにおける再生表示状況に応じて、調理機器動作指令情報が電子オープンレンジ104Cに与えられその調理機器動作指令情報に応じて電子オープンレンジ104Cの動作を制御しているため、電子ブックプレイヤー103Cの表示部105Cにおける再生表示を見た利用者が、所定の食材を電子オープンレンジ104Cの庫内に入れてスタートボタンを押すだけでその食材に対して的確な加熱を行うことができる。

【0129】

なお、電子オープンレンジ104Cの加熱出力（段階的な調節は可能）等は、それぞれの機種によって異なるため、調理機器動作制御情報としては食材の加熱料理に必要な熱量の情報を含めておく一方で、各一般家庭で用いられる電子オープンレンジ104Cから電子ブックプレイヤー103Cにその加熱出力等の情報を送信し、電子ブックプレイヤー103C側で前記食材に関する熱量等の情報及び電子オープンレンジ104Cの加熱出力等の情報に基づいて食材に適した加熱出力及び加熱時間を算出し、これを電子オープンレンジ104に送信するようにしてもよい。

【0130】

また、この適用例2では、調理機器として電子オープンレンジを用いたが、その他、加熱出力（火力）や加熱のオン／オフが可能なガスコンロ、電気コンロ等にも適用できる。

【0131】

<2. 3 その他の適用例>

本第2の実施の形態は、映画を記録したDVD-ROMをDVDプレイヤーで再生する場合や、音楽CDの他のCD-ROMを再生する場合、映画、ドラマ、漫画等を記録したビデオテープをビデオプレイヤーで再生する場合等にも適用できる。

【0132】

また、周辺機器104としても、上記第1の実施の形態の場合と同様に、エアコン装置や電話機、玩具等、一般家電製品等を適用することができる。

【0133】

【発明の効果】

以上のように、この発明の請求項1～請求項4記載の放送番組送受信システムによると、放送装置から送信された放送番組を受信装置で受信する放送番組送受信システムであって、放送番組の番組データと共に、その放送番組の内容に応じて受信装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を含む放送波を受信装置へ送信する放送装置と、前記放送装置から送信されてきた前記番組データを所定の再生装置に出力すると共に、前記放送装置から前記番組データと共に送信されてきた前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、受信装置側周辺機器へ送信する受信装置と、備え、前記受信装置側周辺機器が、前記受信装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じた動作を行うため、放送番組に応じて周辺機器を動作させることができる。

【0134】

特に、請求項2記載のように、放送波が、前記動作制御情報として、前記放送番組の内容に応じて、前記受信装置側周辺機器として設けられた照明機器、空調装置及び音発生装置のうちの少なくともひとつを動作させるための情報を含むものであると、放送番組の内容に応じてそれら照明機器又は空調装置、音発生装置を動作させることができる。

【0135】

また、請求項3記載のように、放送波が、前記動作制御情報として、前記放送

番組に登場するキャラクタの動作に応じて、前記受信装置側周辺機器として設けられた前記キャラクタに関する玩具装置を動作させるための情報を含むものであると、放送番組に登場するキャラクタの動作に応じて玩具装置を動作させることができる。

【0136】

さらに、請求項4記載のように、前記放送波が、前記動作制御情報として、前記放送番組に登場するキャラクタが発する音の情報と、その音の情報を前記受信装置側周辺機器として設けられた前記キャラクタに関する玩具装置に記憶させるように指令する記憶指令情報を含むものであると、キャラクタが発する音が更新された場合等に、当該更新された新しい音を玩具装置に記憶させることができる。

【0137】

また、この発明の請求項5記載の放送装置によると、放送番組の番組データと共に前記放送番組の内容に応じて前記受信装置側周辺装置を動作させるための動作制御情報を含む放送波を生成する手段と、前記放送波を前記受信装置へ送信する送信手段と、を備えているため、放送番組に応じて周辺機器を動作させることができる。

【0138】

さらに、この発明の請求項6記載の受信装置によると、放送装置から送信される放送波を受信する受信装置であって、前記放送波は、放送番組の番組データとその放送番組の内容に応じて前記受信装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を含んでおり、前記受信装置は、前記放送装置から送信されてきた放送波から、前記番組データと前記動作制御情報を分離する分離手段と、前記番組データを所定の再生装置に出力する出力手段と、前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を前記受信装置側周辺機器へ送信する送信処理手段と、を備えているため、放送番組に応じて周辺機器を動作させることができる。

【0139】

また、この発明の請求項7記載の放送番組送受新方法によると、放送装置から送信された放送番組を受信装置で受信する放送番組送受方法であって、前記放送

番組の番組データと共に前記放送番組の内容に応じて受信装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報を含む放送波を、受信装置へ送信する工程と、前記放送装置から送信されてきた前記番組データを所定の再生装置に出力すると共に、前記放送装置から前記番組データと共に送信されてきた前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を前記受信装置側周辺機器へ送信する工程と、前記受信装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じて前記受信装置側周辺機器の動作を制御する工程と、を含んでいるため、放送番組に応じて周辺機器を動作させることができる。

【0140】

また、この発明の請求項8～請求項10記載の記録媒体再生装置によると、記録媒体に記録されたコンテンツを再生する記録媒体再生システムであって、コンテンツ情報と共に、前記コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための動作制御情報が記録された記録媒体と、前記記録媒体に記録された情報を読み取り、前記コンテンツ情報を所定の再生装置に出力するすると共に、前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を、再生装置側周辺機器へ送信する記録媒体再生装置と、を備え、前記再生装置側周辺機器が、前記記録媒体再生装置から送信されてきた前記周辺機器動作指令情報に応じた動作を行うため、再生されるコンテンツに応じて周辺機器を動作させることができる。

【0141】

特に、請求項9記載の記録媒体再生システムでは、前記コンテンツ情報として音楽情報又は映像情報の少なくとも一方を含む前記記録媒体が、前記動作制御情報として、前記音楽情報又は映像情報の再生進捗状況に応じて、前記再生装置側周辺機器として設けられた照明機器又は体感装置の少なくとも一方を動作させるための情報を含むものであるため、前記音楽情報又は映像情報の再生進捗状況に応じて照明機器制御情報や体感装置制御情報を動作させることができる。

【0142】

また、請求項10記載の記録媒体再生システムでは、前記コンテンツ情報として料理情報を含む前記記録媒体が、前記動作制御情報として、前記料理情報の再生状況に応じて、前記再生装置側周辺機器として設けられた調理装置を動作させ

るための調理機器制御情報を含むものであるため、料理情報の再生状況に応じて調理装置を動作させることができる。

【0143】

また、請求項11記載の記録媒体再生装置によると、記録媒体に記録されたコンテンツを再生する記録媒体再生装置であって、前記記録媒体に、コンテンツ情報と共に、前記コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための周辺機器動作制御情報が記録され、前記記録媒体再生装置が、前記記録媒体に記録された情報を読み取る読み取手段と、この読み取手段により読み取られた情報のうち前記コンテンツ情報を所定の再生装置に出力する出力手段と、前記読み取手段により読み取られた情報のうち前記動作制御情報に応じた周辺機器動作指令情報を前記再生装置側周辺機器へ送信する送信処理手段と、を備えているため、再生されるコンテンツに応じて周辺機器を動作させることができる。

【0144】

さらに、請求項12記載の記録媒体によると、記録媒体再生装置により読み取られて再生装置により再生可能なコンテンツ情報を、コンテンツの内容に応じて再生装置側周辺機器を動作させるための周辺機器動作制御情報と、を記録しているため、再生されるコンテンツに応じて周辺機器を動作させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の第1の実施の形態に係る放送番組送受信システムを示すブロック図である。

【図2】

同上の放送番組送受信システムの放送装置を示すブロック図である。

【図3】

放送装置に設定されるタイムテーブルを説明する図である。

【図4】

放送装置から受信装置へ送信される多重化されたデータのフォーマットの一例を示す図である。

【図5】

周辺装置を示すブロック図である。

【図6】

放送番組送受信システムの適用例を示す斜視図である。

【図7】

同上の適用例における受信装置及び周辺機器を示すブロック図である。

【図8】

放送番組送受信システムの他の適用例を示すブロック図である。

【図9】

放送番組送受信システムのさらに他の適用例を示すブロック図である。

【図10】

この発明の第2の実施の形態に係る記録媒体再生システムを示すブロック図である。

【図11】

記録媒体再生システムの適用例を示す斜視図である。

【図12】

同上の適用例のブロック図である。

【図13】

記録媒体再生システムの他の適用例を示す斜視図である。

【図14】

同上の適用例のブロック図である。

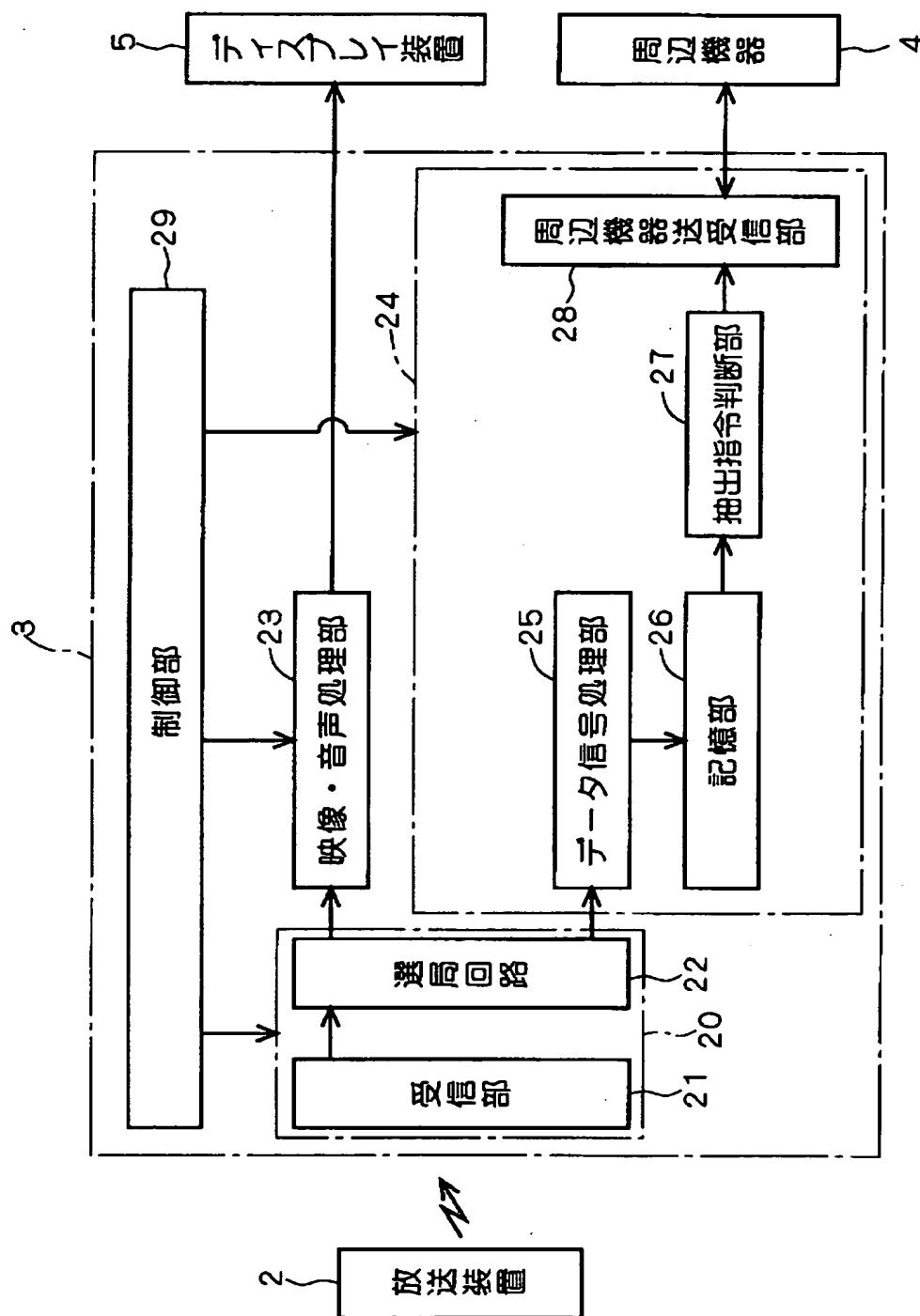
【符号の説明】

- 2 放送装置
- 3 受信装置
- 4 周辺機器
- 5 ディスプレイ装置
- 8 a 映像データ
- 8 b 音声データ
- 8 c 動作制御データ
- 20 受信選択部

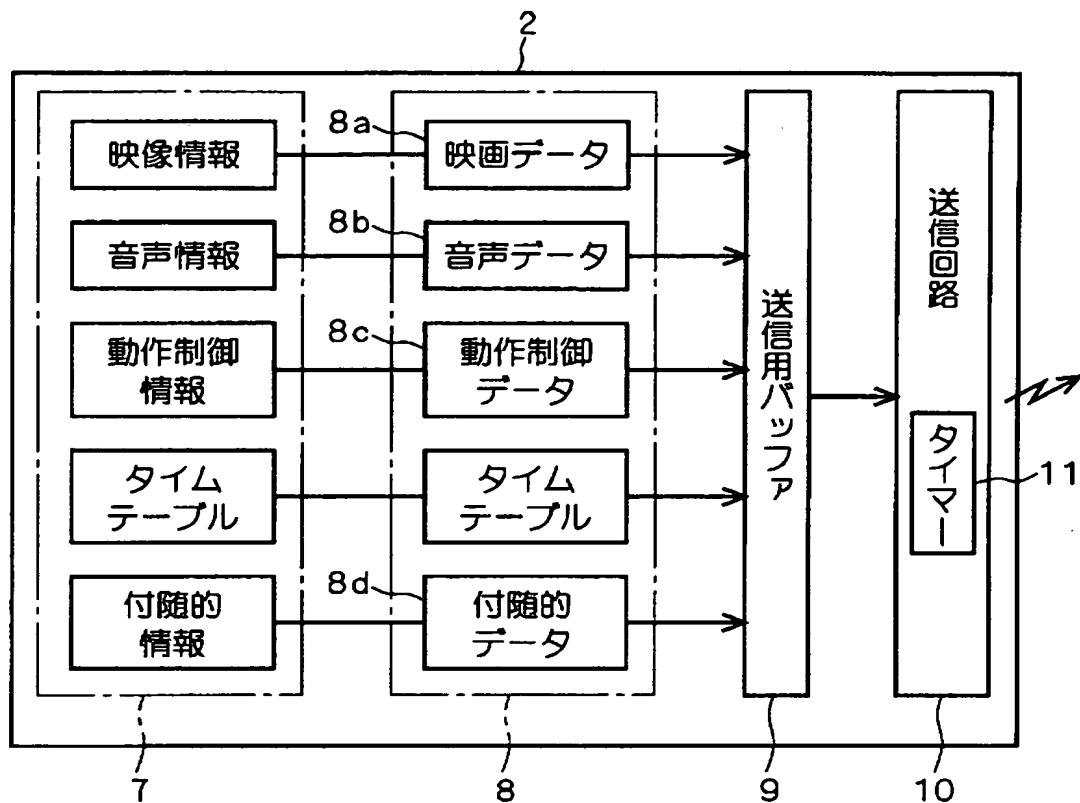
- 23 映像・音声処理部
- 24 送信処理手段
- 28 周辺機器送受信部
- 101 記録媒体
- 103 記録媒体再生装置
- 104 周辺機器
- 120 読取手段
- 123 コンテンツ情報処理部
- 124 送信処理手段

【書類名】 図面

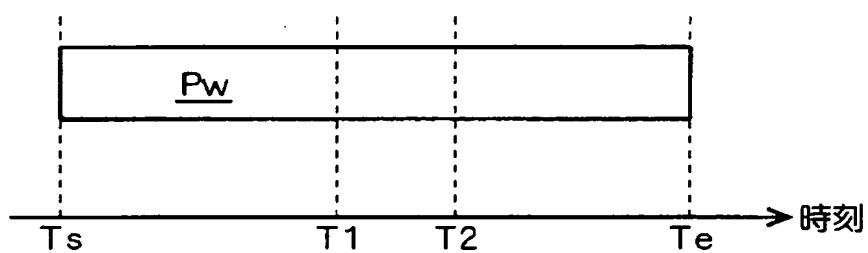
【図1】



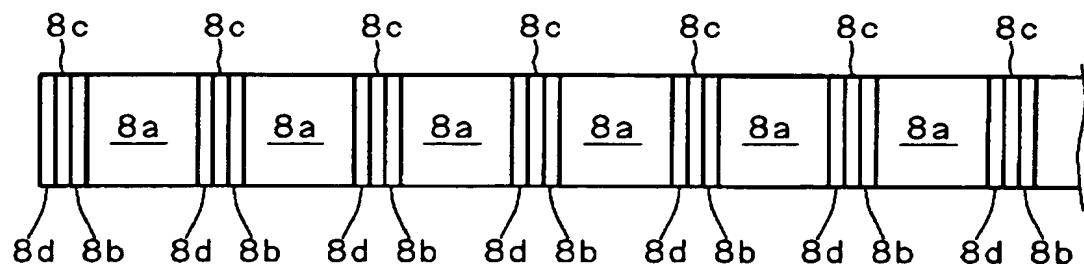
【図2】



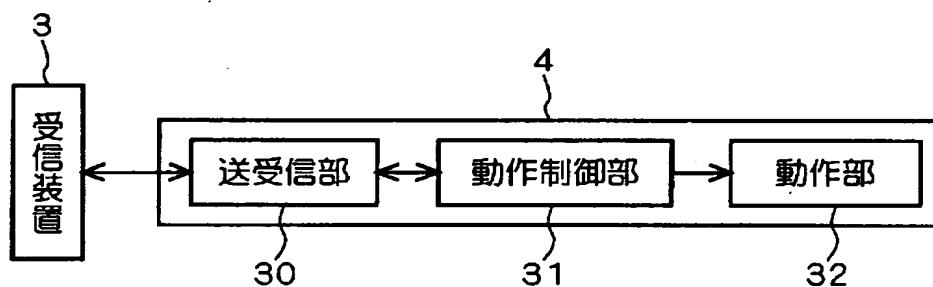
【図3】



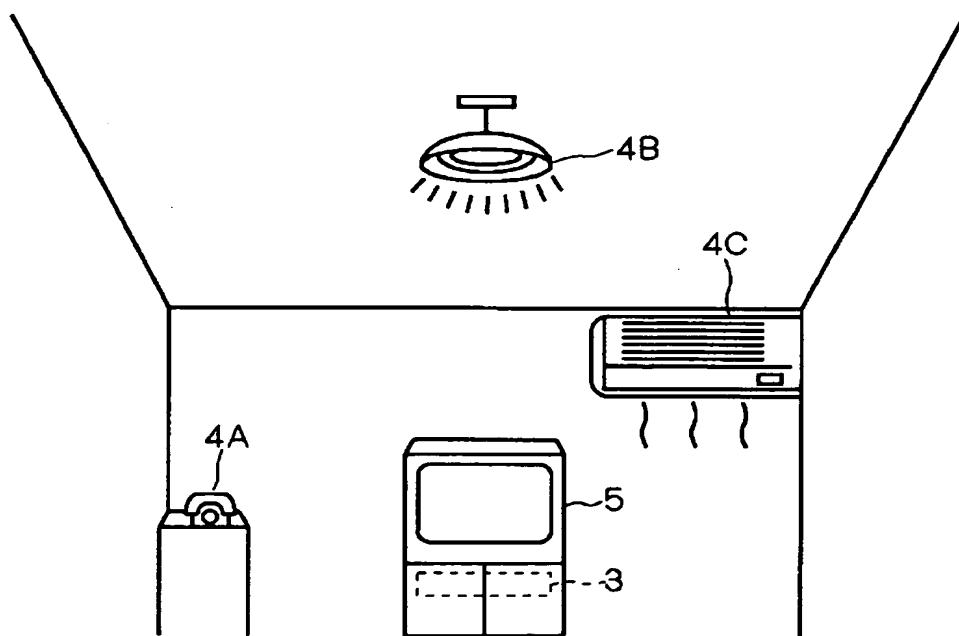
【図4】



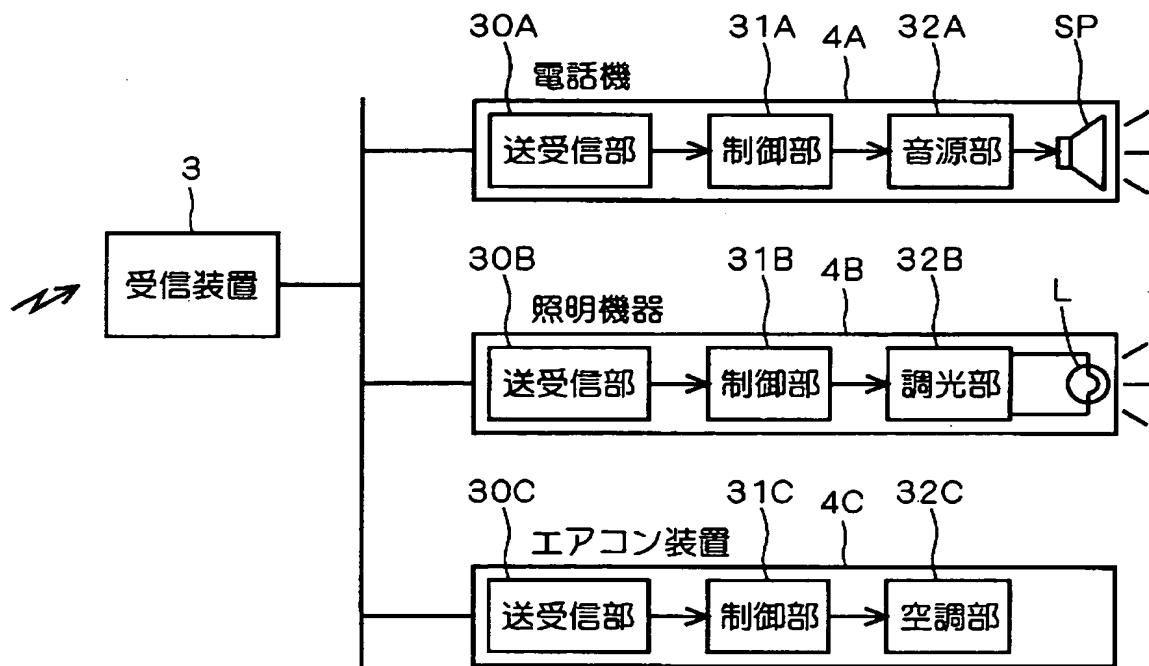
【図5】



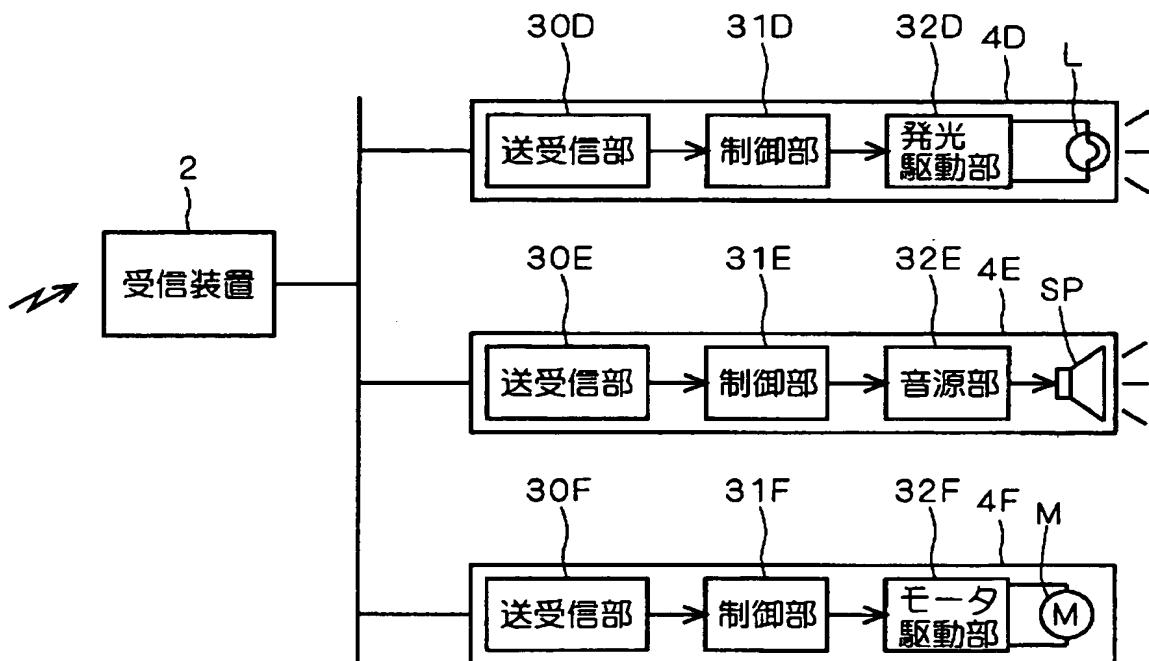
【図6】



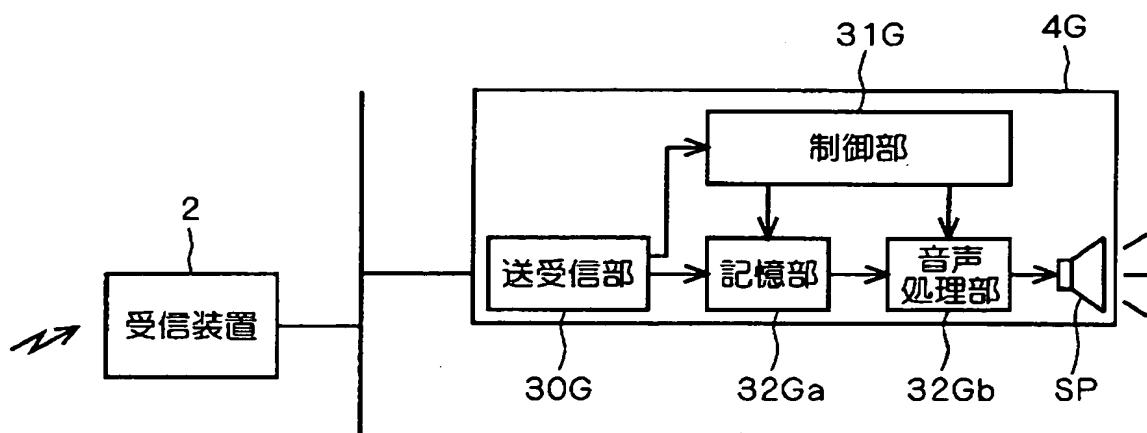
【図7】



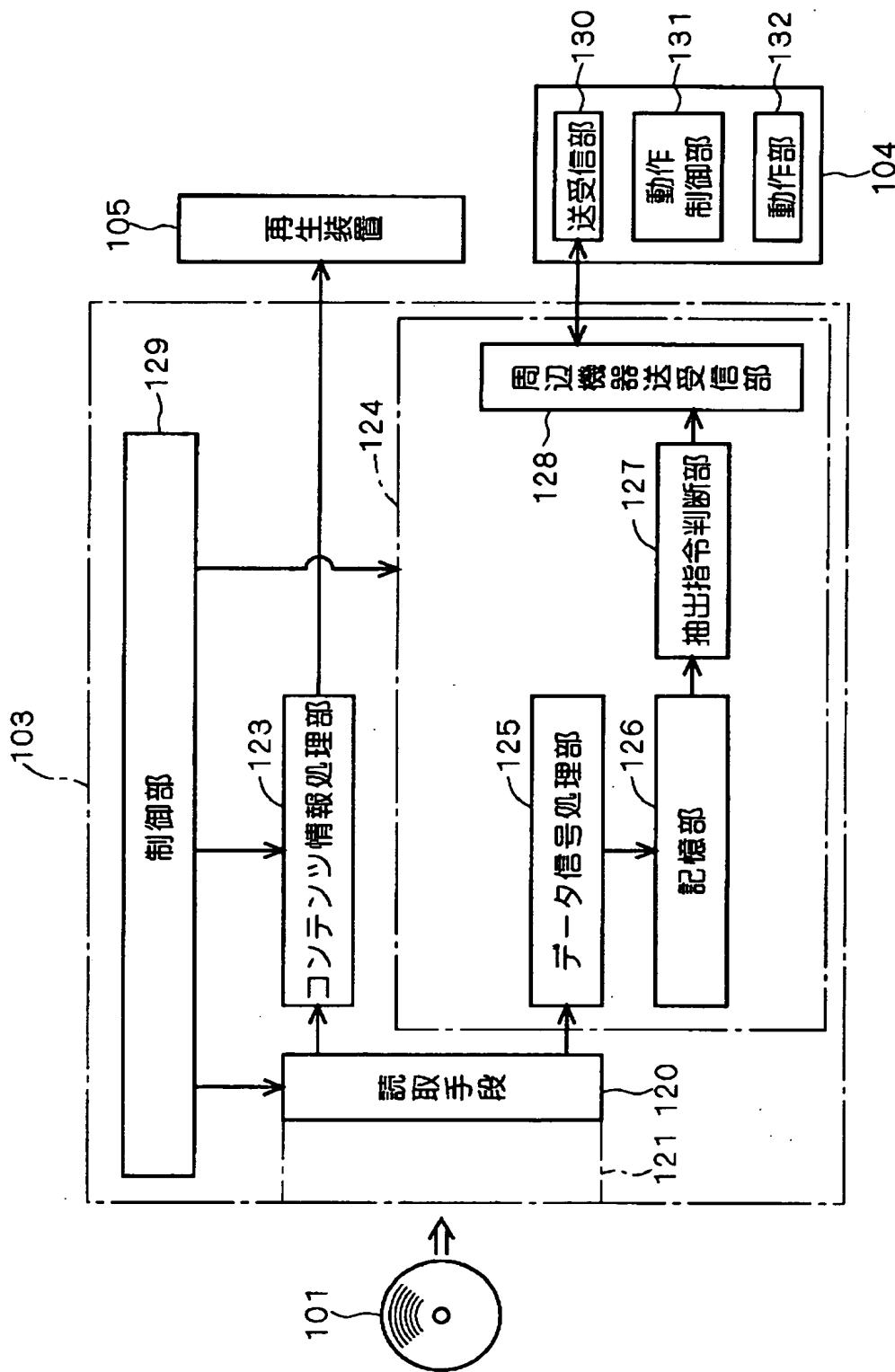
【図8】



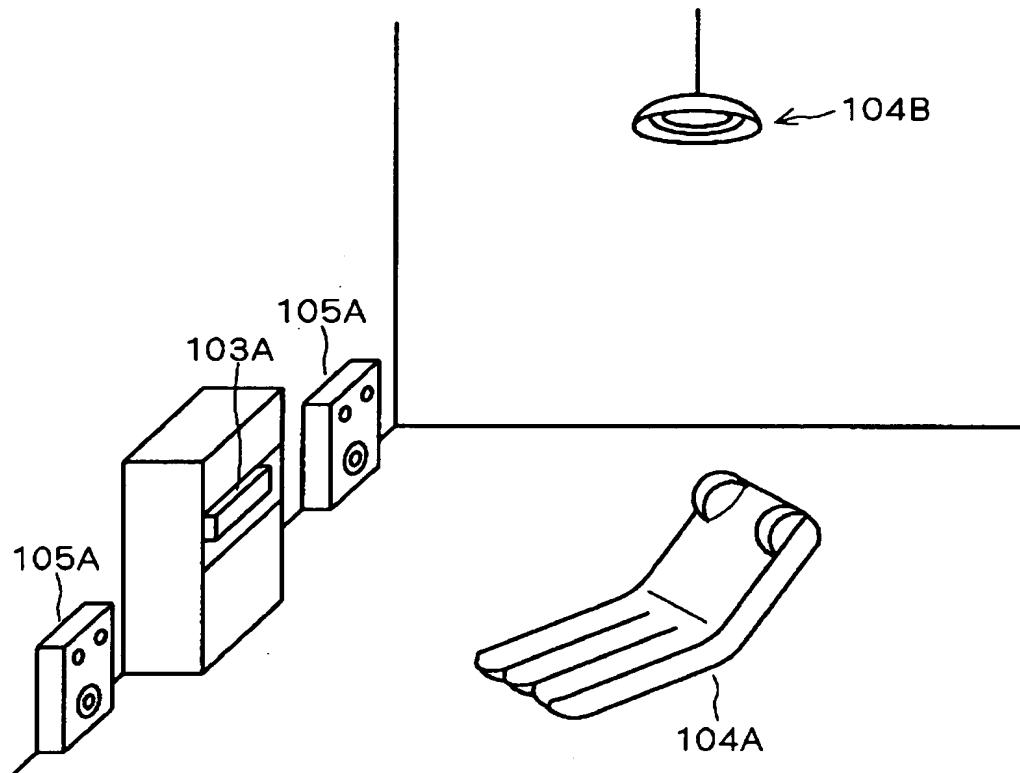
【図9】



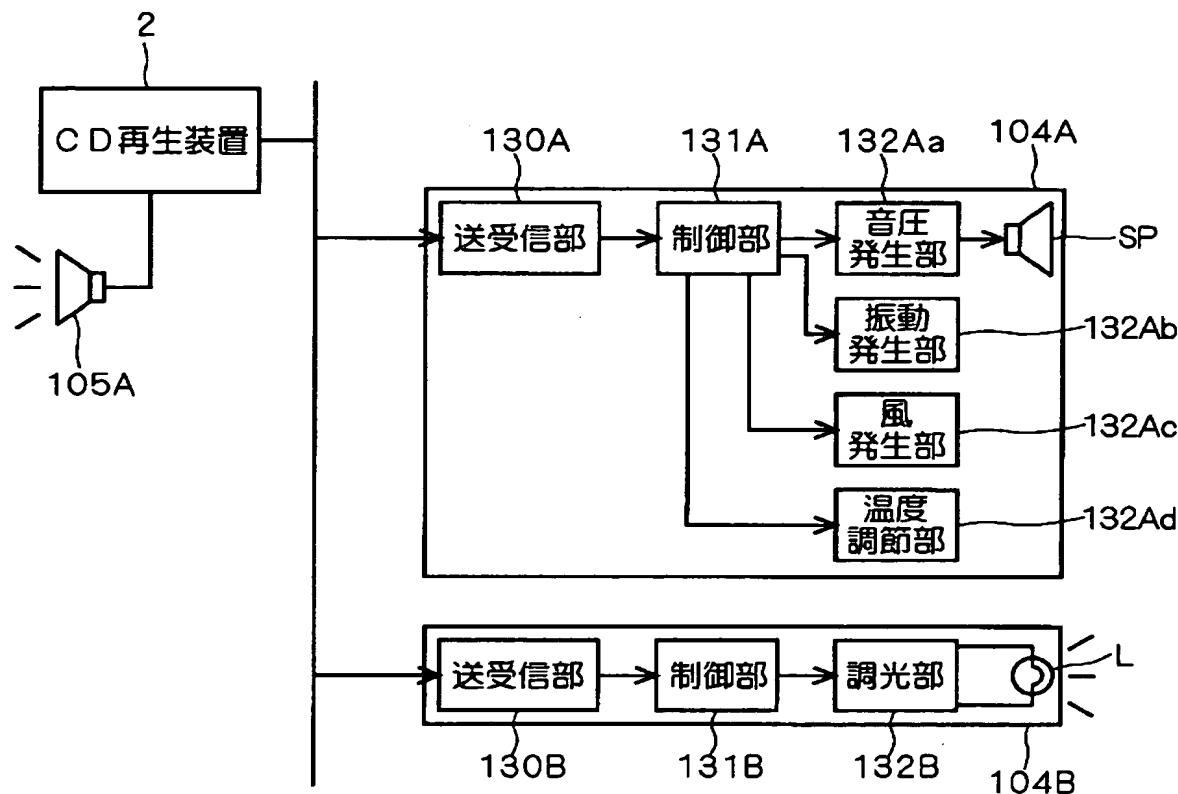
【図10】



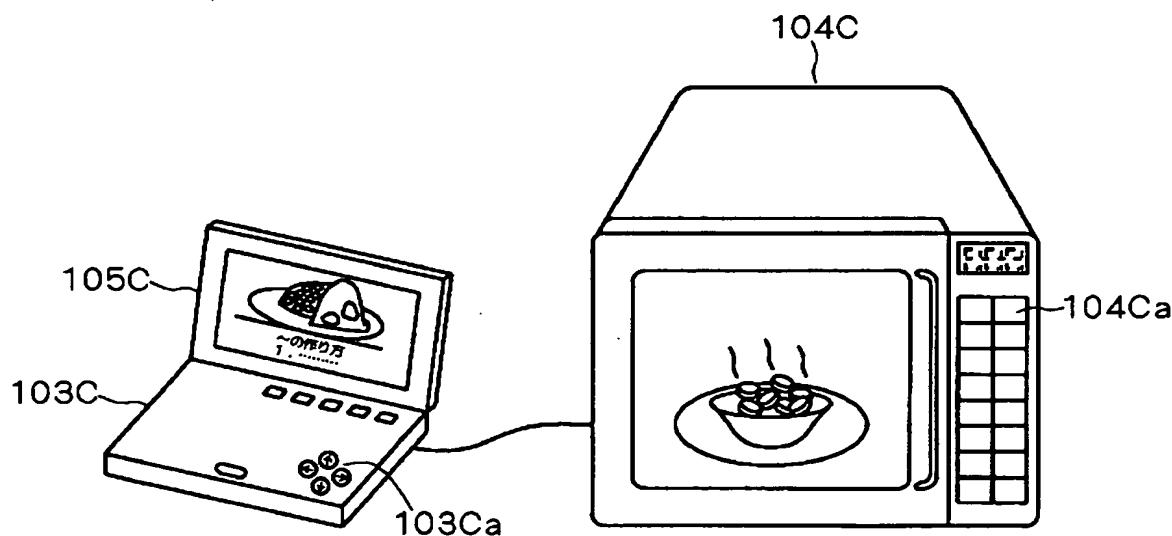
【図11】



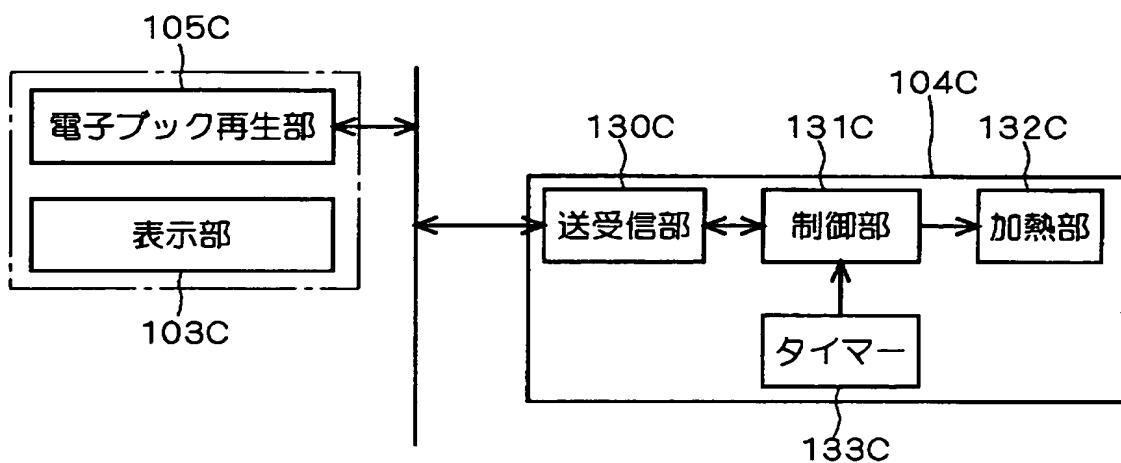
【図12】



【図13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 放送番組の内容に応じてエアコン装置や照明機器等の周辺機器を制御すること。

【解決手段】 放送装置2から送信される放送波に、放送番組の番組データと共にには、その放送番組の内容に応じて受信装置側の周辺機器4を動作させるための動作制御情報を含まれる。受信装置3側で、番組データをディスプレイ装置5に出力する一方で、動作制御情報に応じた動作指令情報を、周辺機器4へ送信し、前記放送番組の内容に応じて各周辺機器4を動作（エアコン装置による室温調整の上げ下げ、照明機器の点滅等）させる。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社